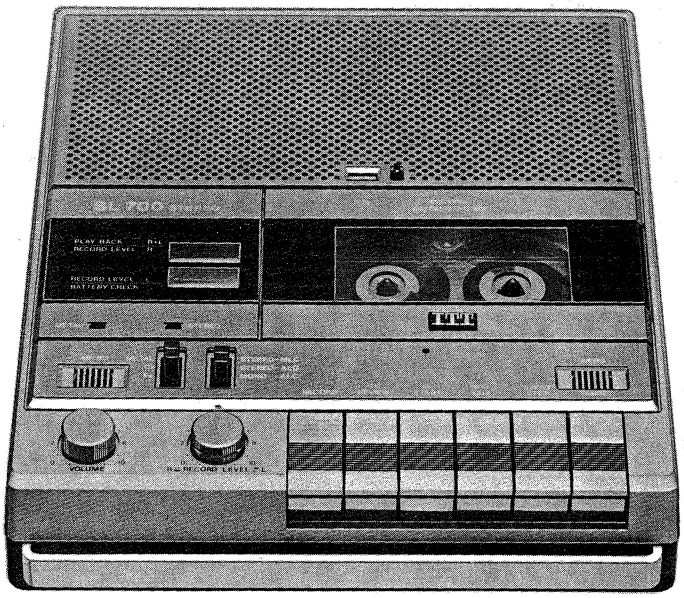
KUNDENDIENST
ITT Graetz
SERVICE

MANUAL
SL 700 STEREO
SL 700 STEREO A

TB 114 1981



Technische Daten (nach DIN 45511)

Stromversorgung	a) 220 V, 50 . . . 60 Hz b) 7,5 V– (5 Babyzellen)
Ruhestromaufnahme (bei Wiedergabe)	ca. 160 mA bei 7,5 V–
Sicherung	Sekundär: 800 mA T
Tonträger	Compact-Cassette C 60, C 90
Spurlage	Halbspur, international
Bandgeschwindigkeit	4,76 cm/s ± 2%
Umspulzeit	ca. 95 s für C 60-Cassette
Gleichlauf-schwankungen	≦ 0,25%
Frequenzbereich	63 Hz . . . 12,5 kHz (Fe_2O_3) 63 Hz . . . 12,5 kHz (CrO_2) 63 Hz . . . 15 kHz (Metal)
Ruhegeräusch-spannungsabstand	≧ 50 dB
Übersprechdämpfung	≧ 70 dB
Ausgangsleistung	ca. 1 W bei K = 10%
Lautsprecher	1 perm.-dyn. 8 x 12 cm, 4 Ohm

Technical Data (according to DIN-standard 45511)

Power supply	a) 220 V AC, 50–60 Hz b) 7.5 V DC (5 "C" batteries)
Quiescent current consumption (at Playback)	approx. 160 mA at 7,5 V DC
Fuses	secondary, 800 mA delay fuse
Tape cassette	Compact-Cassette C 60, C 90
Number of tracks	two, international standard
Tape speed	4.76 cm p.s. ± 2%
Rewind time	approx. 95 sec. for Cassette C 60
Wow and flutter	≦ 0.25%
Frequency response	63 Hz . . . 12.5 kHz (Fe_2O_3) 63 Hz . . . 12.5 kHz (CrO_2) 63 Hz . . . 15 kHz (Metal)
Signal/noise ratio	≧ 50 dB
Cross-talk attenuation	≧ 70 dB
Power output	approx. 1 W at a distortion factor of 10%
Loudspeaker	1 p.m. dynamic speaker 8 x 12 cm, 4 ohms

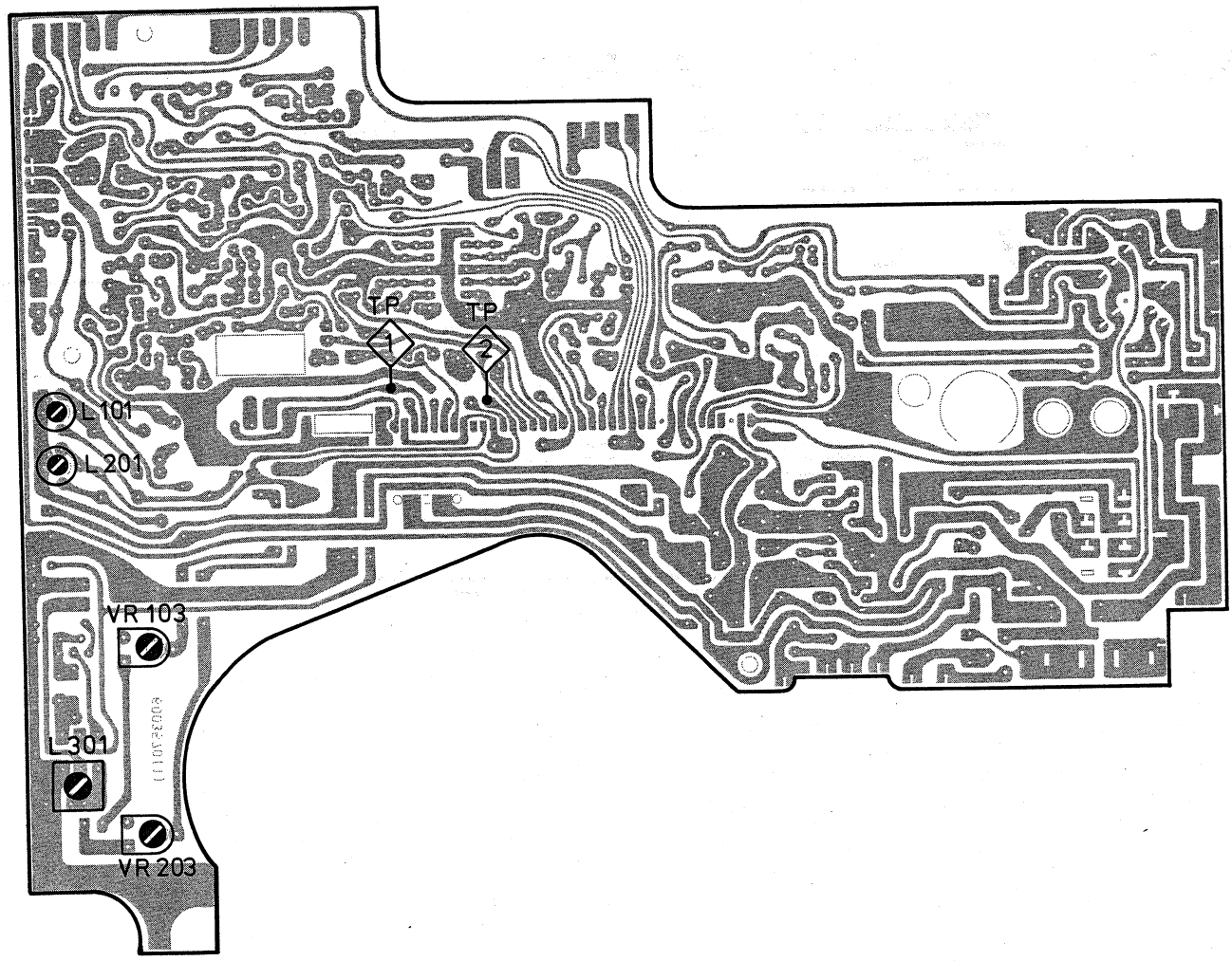
Inhaltsverzeichnis

	Seite
Abgleich	2
Schaltbild	3–4
Leiterplatten	5–6
Ersatzteile-Liste (Gerät)	6
Explosionszeichnung (Gerät)	7
Ersatzteile-Liste (Laufwerk SL 700)	8
Explosionszeichnung (Laufwerk SL 700)	9–10
Explosionszeichnung (Laufwerk SL 700 A)	11
Ersatzteile-Liste (Laufwerk SL 700 A)	12

Contents

	Page
Alignment	2
Circuit diagram	3–4
Printed circuit boards	5–6
Replacement parts (set)	6
Exploded view (set)	7
Replacement parts (Drive assembly SL 700)	8
Exploded view (Drive assembly SL 700)	9–10
Exploded view (Drive assembly SL 700 A)	11
Replacement parts (Dive assembly SL 700 A)	12

Bei Reparaturen gültige Sicherheitsvorschriften beachten.



Abgleich
Alle Messungen werden bei U_B = 7,5 V ± 0,2 V oder 220 V ± 4 V und 25 °C ± 5 °C durchgeführt.
Achtung! Vor der Justage sollen alle Teile des Antriebs überprüft werden, z. B. Spannung des Antriebsriemens, Leichtgängigkeit der Andruckrolle usw.

1. Bandgeschwindigkeit
a) Frequenzzähler an DIN-Buchse, Pin 3/2
b) 3 kHz-(1 kHz) Test-Cassette einlegen und Gerät auf Wiedergabe schalten.
c) Trimmerwiderstand im Motor so einstellen, daß 3 kHz (oder 1 kHz) wiedergegeben werden.

2. Einstellung der Kopftaumelung
a) NF-Voltmeter an DIN-Buchse, Pin 3 (linker Kanal); 5 (rechter Kanal)
b) Bandartschalter in Stellung Fe bringen.
c) 10 kHz-Signal-Test-Cassette einlegen und Gerät auf Wiedergabe schalten.
d) Einstellschraube am Tonkopf auf max. Ausgangsleistung für rechten und linken Kanal abgleichen.

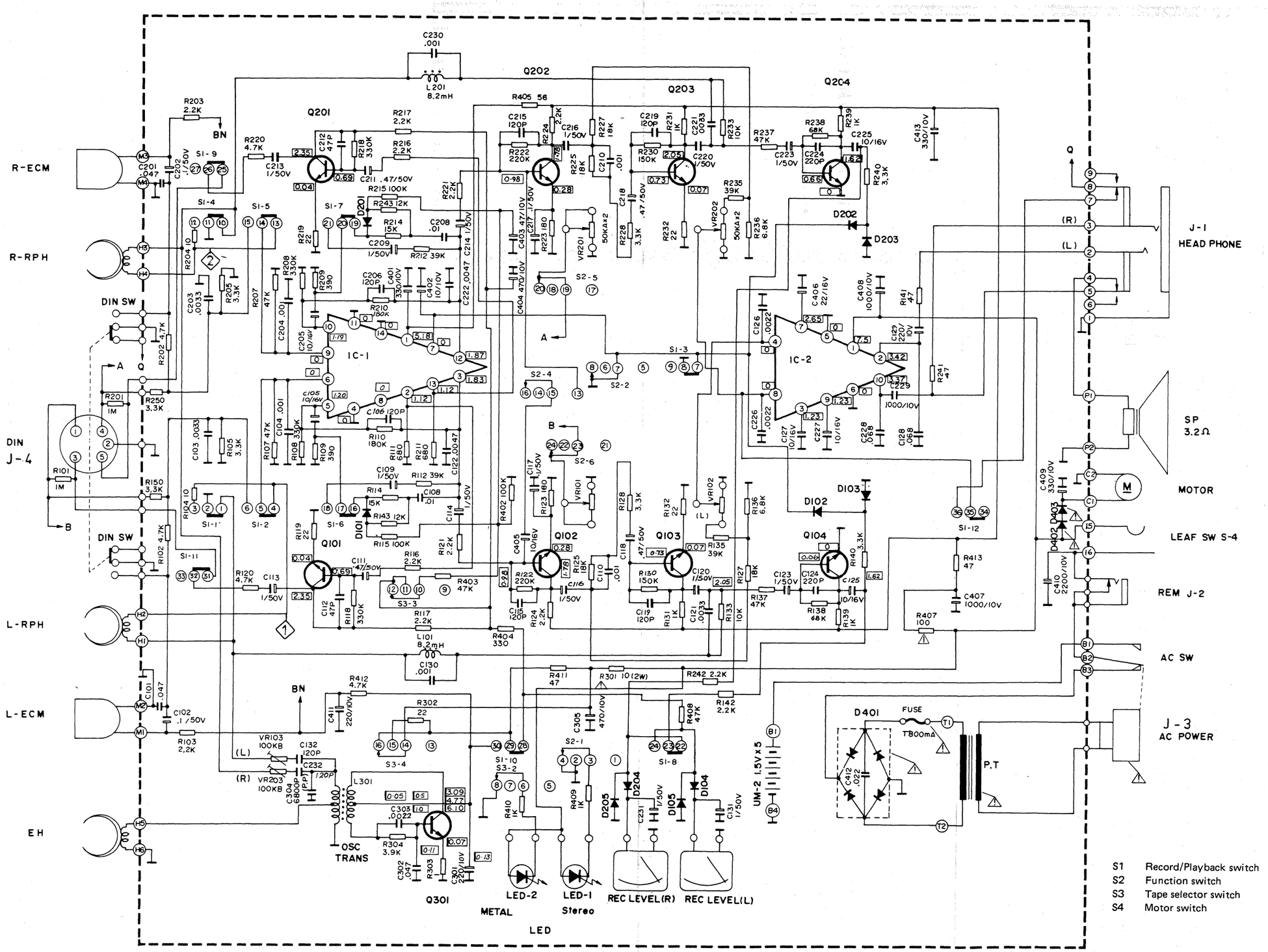
3. Abgleich: Löschfrequenz und Vormagnetisierung
a) Lautstärkeeinsteller auf minimum.
b) Bandartschalter in Stellung METAL.
c) Betriebsartschalter in Stellung STEREO ALC.
d) Einen Stecker in die DIN-Buchse einsetzen, um die Mikrofone abzuschalten.
e) NF-Millivoltmeter an TP 1 für den linken Kanal und an TP 2 für den rechten Kanal anschließen.
f) Cassette einsetzen und auf Aufnahme schalten.
g) Die Spulen L 101 und L 201 auf maximum output bei beiden Kanälen einstellen.
h) VR 103 und VR 203 so einstellen, daß für beide Kanäle 7,5 mV ± 0,2 mV erreicht werden.
i) Die Löschoszillatorfrequenz soll 57 ±5 kHz betragen (L 301).
j) Bandartschalter in Stellung Cr bringen.
k) Die Ausgangsspannung soll 4–5 mV betragen und die Löschoszillatorfrequenz wie bei i).
l) Bandartschalter in Stellung Fe.
m) Die Ausgangsspannung soll 2,5–3,5 mV betragen.
n) Die Löschoszillatorfrequenz bei Stellung METAL wie bei i).

Alignment
All measurements are to be carried out at an operating voltage of 7.5 V (± 0.2 V) or 220 V (± 4 V) and a temperature of 25 °C (± 5 °C).
Important! Before starting the adjustment procedure check the mechanical parts of the drive assembly, such as tension of the drive belt, freely moving pressure roller, etc.

1. Alignment of tape speed
a) Frequency counter to DIN socket, Pin 3/2
b) Standard test tape recorded 3 kHz signal (or 1 kHz) shall be reproduced.
c) A variable resistor installed in electric governer motor circuit shall be adjusted to provide 3 kHz (or 1 kHz) frequency.

2. Alignment of azimuth
a) Voltmeter to DIN socket, Pin 3 (left channel); Pin 5 (right channel).
b) Switch tape selector to Fe position.
c) Standard test tape recorded at 10 kHz is to be reproduced.
d) An azimuth screw fitted aside of tape head is to be adjusted to provide maximum output power for right and left channel.

3. Alignment: Erase frequency and bias adjustment
a) Turn volume control to minimum position.
b) Switch tape selector switch to METAL position.
c) Switch mode switch to STEREO ALC position.
d) Cut off microphone by inserting DIN plug.
e) Connect 2 channel VTVM to TP 1 for L Channel and TP 2 for right channel.
f) Insert blank tape and press play and record button.
g) Adjust coils L 101 and L 201 for maximum outputs for L and R channels respectively.
h) Adjust VR 103 and VR 203 (100 K) to obtain 7.5 mV ± 0.2 mV for L and R channels respectively.
i) Check the erase oscillator frequency to be 57 ±5 kHz (L 301).
j) Switch tape selector to CrO_2 tape position.
k) Check output voltage to be 4 mV–5 mV and check also the erase oscillator frequency at CrO2 positon. Reading should be as stated in item i).
l) Switch tape selector FE position.
m) Check output voltage to be 2.5 mV–3.5 mV.
n) Check the erase oscillator frequency at metal position. Reading should be as stated in item i).



⚠ SICHERHEITSBAUTEILE IM SINN DER SICHERHEITS-BESTIMMUNG DIESE TEILE DÜRFEN NUR DURCH ORIGINAL TEILE ERSETZT WERDEN.

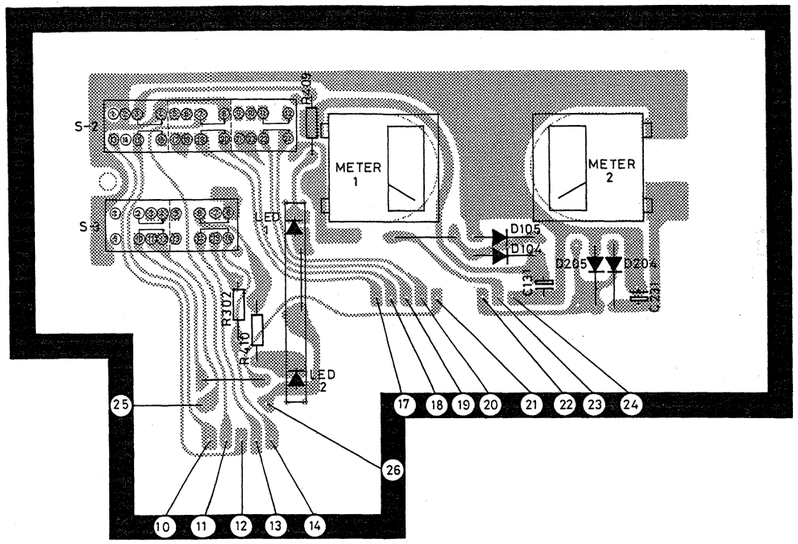
SAFETY-REQUIREMENTS COMPONENTS IN ACCORDANCE WITH PRESENT SAFETY REGULATIONS, THESE COMPONENTS MUST ONLY BE REPLACED BY ORIGINAL PARTS.

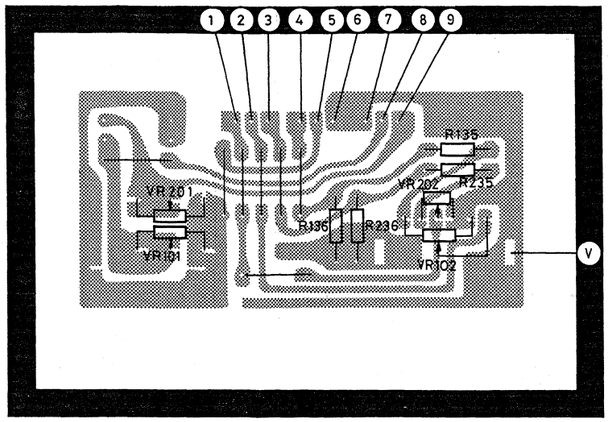
L'ECHANGE DE CES COMPOSANTS PAR DES PIECES NON HOMOLOGUEES RISQUE DE FAIRE PERDRE LA SECURITE DANS CE CAS NOUS DEGAGEONS NOTRE RESPONSABLITE.

DIE ANGEGEBENEN WERTE SIND GEMITTELTE SERIENWERTE UND KÖNNEN UM± 10% SCHWANKEN.
THE INDICATED MEASUREMENTS ARE AVERAGE VALUES DETERMINED FROM SERIES MEASUREMENTS AND MAY DEVIATE ±10%.
LES RELEVES INDIQUES SONT DES VALEURS MOYENNES DETERMINEES PAR LES RELEVES EN SERIE ET PEUVENT VARIER DANS UNE MARGE ±10%.

BEI TASTE "START" GEDRUCKT.
WITH BUTTON "START" DEPRESSED.
QUAND LA TOUCHE "START" EST PRESSEE.

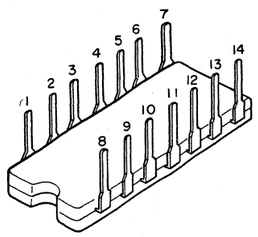
BEI TASTEN "START" UND "RECORD" GEDRUCKT.
WITH BUTTONS "START" AND "RECORD" DEPRESSED.
QUAND LES TOUCHES "START" ET "RECORD" SONT PRESSEES.



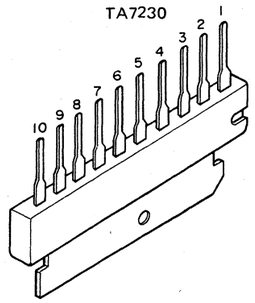


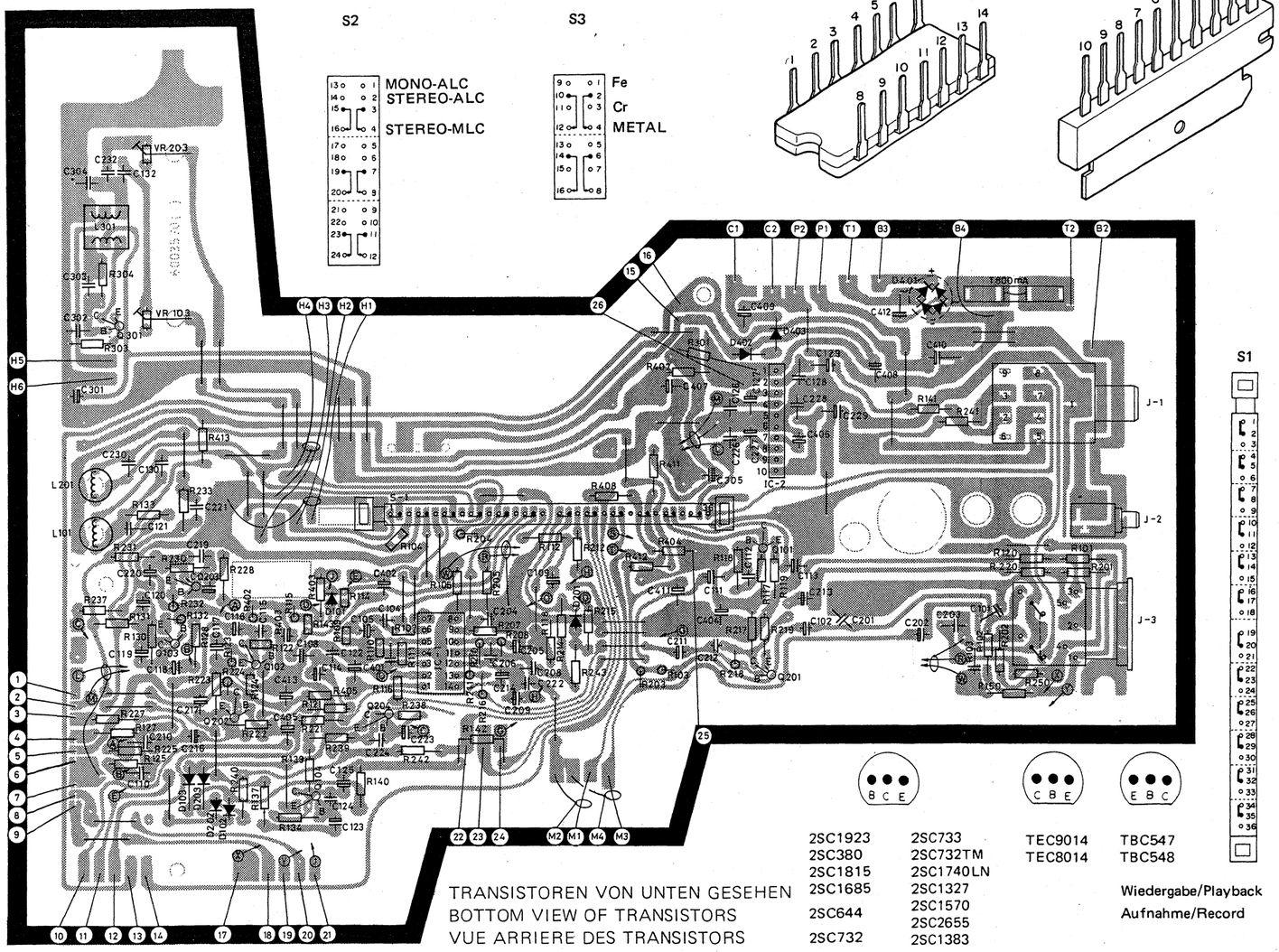
Halbleiter-Aushlüsse
Semiconductor-Connections

IC1
TA7658



IC2
TA7230





TRANSISTOREN VON UNTEN GESEHEN
BOTTOM VIEW OF TRANSISTORS
VUE ARRIERE DES TRANSISTORS

2SC1923	2SC733	TEC9014	TBC547
2SC380	2SC732TM	TEC8014	TBC548
2SC1815	2SC1740LN		
2SC1685	2SC1327		Wiedergabe/Playback
2SC644	2SC1570		Aufnahme/Record
2SC732	2SC2655		
	2SC1383		

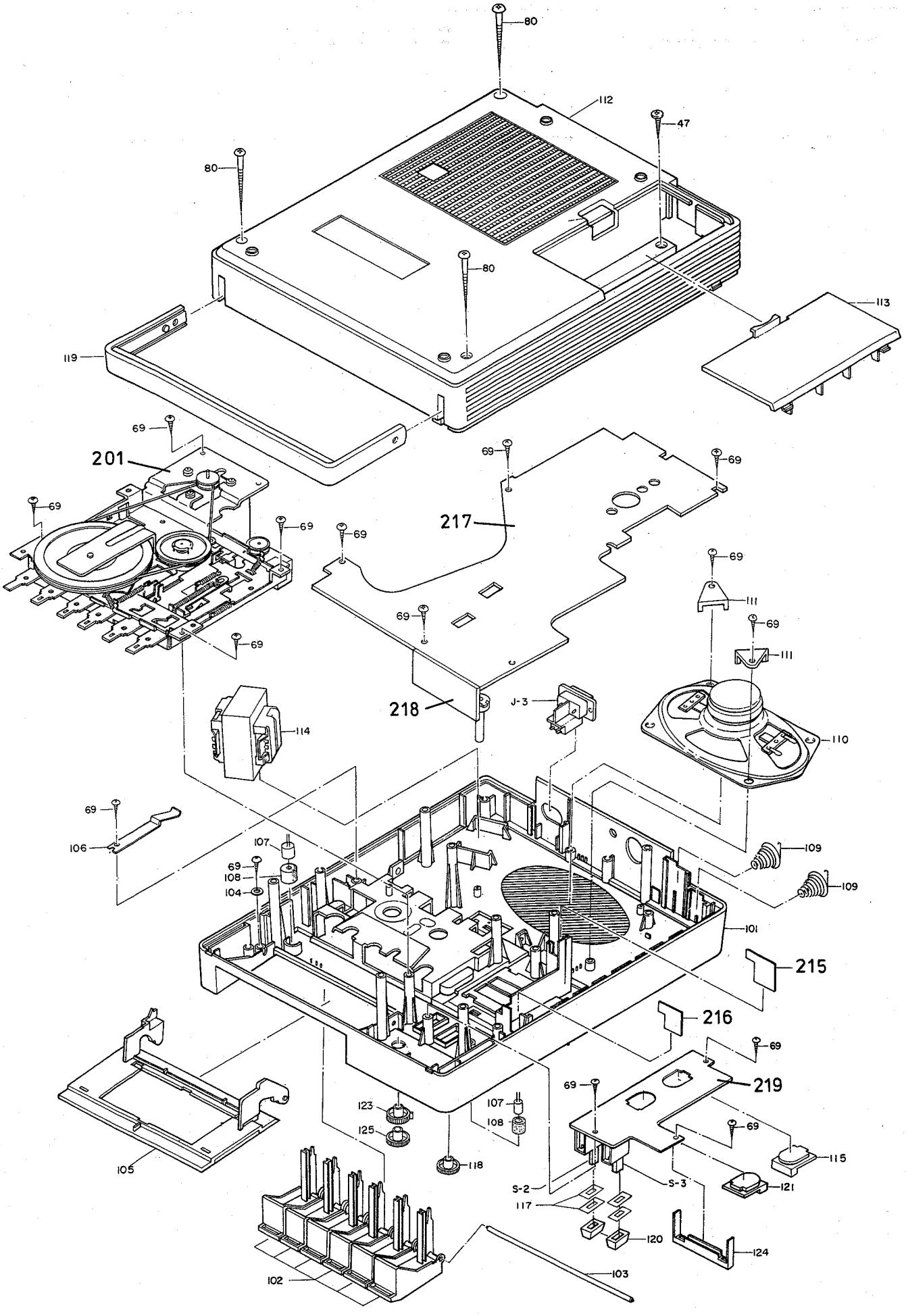
Ersatzteile-Liste – Replacement Parts

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!
When ordering spare parts, please quote the part number in addition to the description!

Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
	(Nummern in Klammern für „A"-Ausführung) (At "A"-version the numbers are set in brackets)	
Gehäuse und Zubehör		
S 1	Schalter REC/PLAY Switch REC/PLAY	4112 91 16
S 2	Funktionsschalter Function switch	4112 87 87
S 3	Bandartenschalter Type of tape switch	4112 91 17
J 1	Kopfhörerbuchse, 6,35 mm Headphone socket, 6,35 mm	4144 80 55
J 2	Fernbedienungsbuchse, 2,5 mm Remote control socket, 2,5 mm	4144 80 56
J 3	Netzbuchse Mains socket	4144 80 28 (4144 80 52)
J 4	DIN-Buchse DIN socket	4144 80 54
47	Schraube 3 x 10 Screw 3 x 10	7858 66 40
69	Schraube 3 x 8 Screw 3 x 8	7858 65 73
80	Schraube 3 x 35 Screw 3 x 35	7858 60 33
101	Gehäuseoberteil, kpl. Cabinet upper part	6136 05 77 (6136 08 55)
102	Taste Push button	6318 39 68
103	Achse hierzu Shaft for this item	7573 11 07
105	Cassettenklappe Cassette lid	6136 05 64 (6136 08 59)
106	Feder hierzu Spring for this item	7358 33 20
107	Mikrofon Microphone	4317 01 99
108	Halter hierzu Holder for this item	8868 06 62
109	Kontaktfeder Contact spring	7358 33 33
110	Lautsprecher Loudspeaker	4311 92 72
111	Haltewinkel hierzu Bracket for this item	8318 34 09
112	Gehäuseunterteil Cabinet lower part	6136 05 78 (6136 08 54)
113	Batteriedeckel Battery Lid	6136 05 66 (6136 08 58)
114	Netztrafo Mains transformer	4511 32 41 (4511 32 84)
115	Anzeigeinstrument PLAY BACK Meter PLAY BACK	4427 91 11
117	Abdeckung Covering	8681 17 41
118	Knopf VOLUME Knob VOLUME	6328 12 73
119	Griff, kpl. Handle, complete	6341 47 79
120	Knopf für Schalter Knob for switch	6328 12 74
121	Anzeigeinstrument BATTERY CHECK Meter BATTERY CHECK	4427 91 10
122	Sicherungshalter Fuse Holder	4157 01 37
123	Knopf RECORD LEVEL R (unten) Knob RECORD LEVEL R (Lower)	6328 12 89
124	LED-Halter LED Holder	8681 17 42
125	Knopf RECORD LEVEL L (oben) Knob RECORD LEVEL L (upper)	6328 12 90
215	Gedruckte Platte, kpl. BATT., (groß) P.C. Board BATT., complete (big)	(6913 33 72)
216	Gedruckte Platte, kpl. BATT., (klein) P.C. Board, complete (small)	6913 35 17 (6913 33 73)
217	Gedr. Platte, kpl. RADIO/RECORDER P.C. Board, complete RADIO/RECORDER	6313 33 66
218	Gedr. Platte, kpl. POTENTIOMETER P.C. Board, complete POTENTIOMETER	6913 33 67
219	Gedr. Platte, kpl. INDICATOR P.C. Board, complete INIDICATOR	6913 33 68

Halbleiter – Semiconductors			
IC 1	TA 7658 (TA 7223 P)		3763 22 64 (3763 14 56)
IC 2	TA 7230 (TA 7120 P)		3763 22 65 (3763 14 57)
Q 101–104	2 SC 1815/2 SC 1685/ 2 SC 732		3612 41 20
Q 201–204	2 SC 733/TBC 547/ TBC 548 (BC 546 B)		3612 41 20 (3614 06 24)
Q 301	2 SC 1383 R/2 SC 2655/ 2 SD 400/TEC 9014/TEC 8014		3614 40 04
D 101, 102, 103, 201, 202, 203	1 S 2473 VE (1 N 4148)		3656 08 86 (3656 08 10)
D 104, 105, 204, 205	1 N 34		3662 16 01
D 402, 403	1 N 4001		3657 11 05
D 401	Gleichrichter W 005 Rectifier W 005		3674 01 51
LED 1, LED 2	LED RT		3681 11 77
Potentiometer			
VR 101, 201	RECORD LEVEL	50 k	3112 92 24
VR 102, 202	VOLUME	50 k	3112 92 25
VR 103, 203	Potentiometer	100 k	3111 80 30

Spulen – Coils			
L 101, 201	8,2 mH		4543 92 09
L 301	Löschoszillator Erase oscillator		4543 92 10
Kondensatoren – Capacitors			
C 109, 113, 114, 116, 120, 123, 131, 209, 213, 214, 216, 220, 223, 231	1 µF	50 V	3422 08 14
C 102, 117, 202, 217	0,1 µF	50 V	3422 09 37
C 229, 407, 408	1000 µF	10 V	3422 09 83
C 111, 118, 211, 218	0,47 µF	50 V	3422 09 93
C 105, 125, 127, 205, 225, 227, 408, 405	10 µF	16 V	3422 09 98
C 404, 305	470 µF	10 V	3422 21 63
C 403	47 µF	10 V	3422 22 28
C 409, 413	330 µF	10 V	3422 24 63
C 401, 410	2200 µF	10 V	3422 24 70
C 129, 301, 411	220 µF	10 V	3422 27 37
C 406	22 µF	16 V	3422 30 08


80
112
47
80
80
113
119
69
201
69
69
69
69
69
217
69
69
69
111
69
111
218
J-3
114
110
69
106
107
69
108
104
109
109
101
215
216
69
219
69
123
125
107
108
118
69
115
S-2
S-3
121
117
120
124
105
102
103

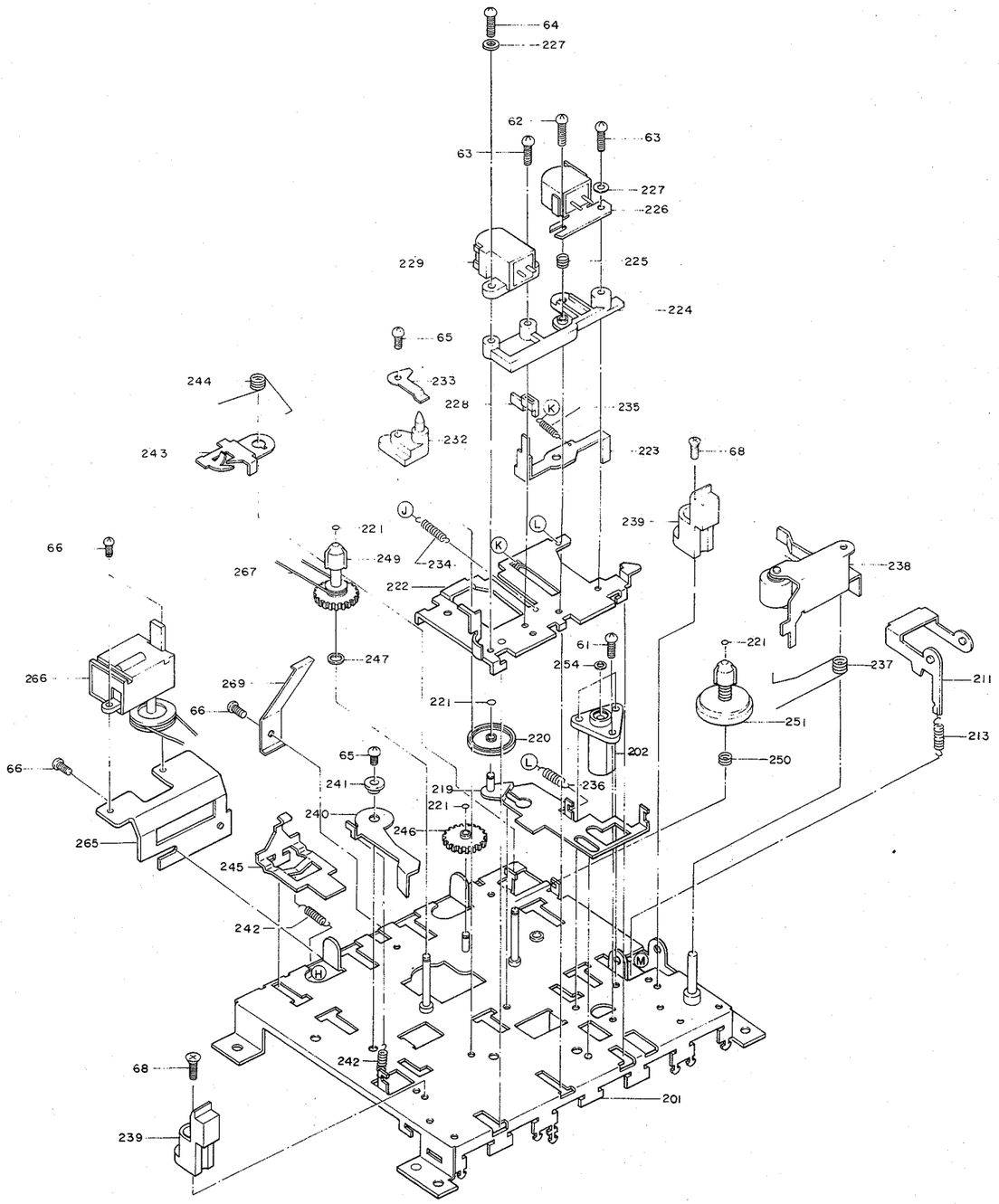
Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!

When ordering spare parts, please quote the part number in addition to the description!

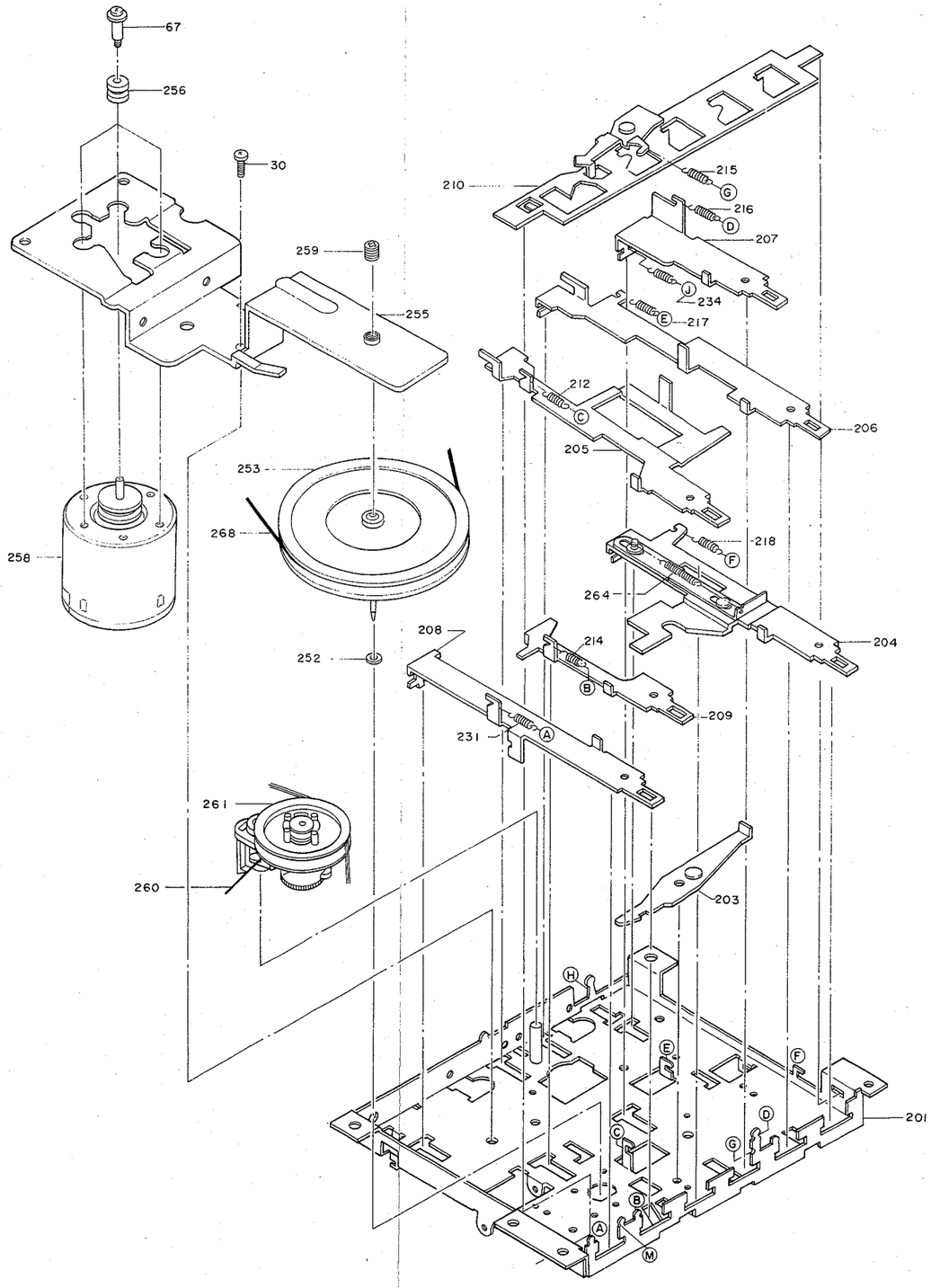
Teile mit Positionsnummern der Explosiv-Darstellungen – Parts with ref. nos. of the exploded-view diagram

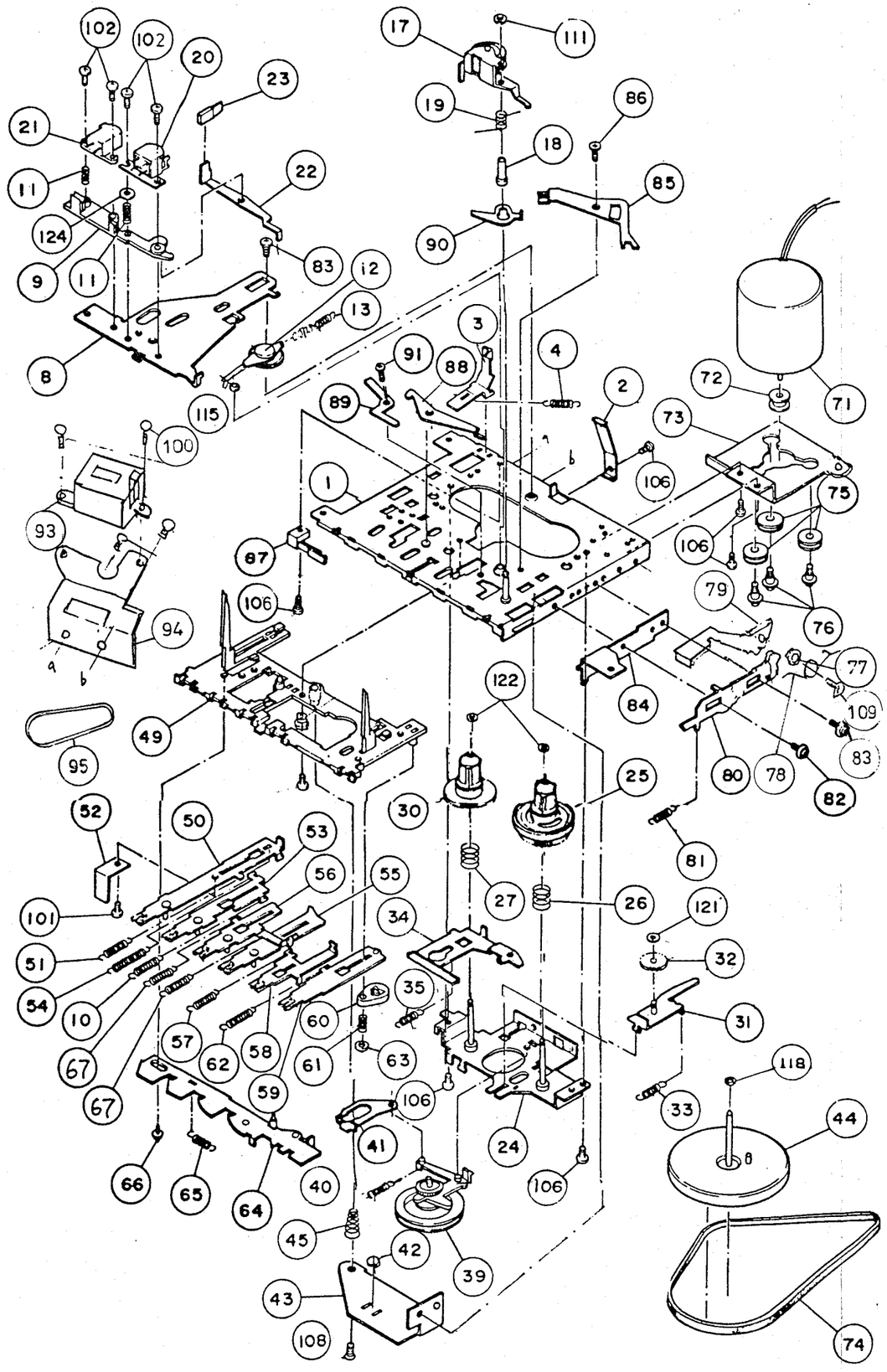
Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
201	Chassis, komplett Chassis, complete	8318 34 01
202	Lager Bearing	7638 07 22
203	Hebel Lever	8318 29 89
204	Schieber, REC. Slider REC.	8318 34 02
205	Schieber, START Slider, START	8318 29 91
206	Schieber Slider	8318 29 92
207	Schieber Slider	8318 34 03
208	Schieber, PAUSE Slider, PAUSE	8318 29 94
209	Schieber, STOP Slider, STOP	8318 29 95
210	Rastklinke, kpl. Catch	8318 29 96
211	Hebel Lever	8318 29 97
212	Feder Spring	7358 38 73
213	Feder Spring	7358 38 74
214	Feder Spring	7358 38 75
215	Feder Spring	7358 38 76
216	Feder Spring	7358 38 77
217	Feder Spring	7358 38 78
218	Feder Spring	7358 33 22
219	Schieber, kompl. Slider, complete	8318 30 20
220	Antriebsrolle Drive pulley	7548 40 45
221	Scheibe Washer	8188 03 98
222	Schlitten Sliding carriage	8318 30 21
223	Hebel Lever	8318 30 22
224	Halter Holder	8681 02 45
225	Feder Spring	7358 38 80
226	Aufnahme-/Wiedergabekopf Record./Playback head	4335 91 29
228	Hebel Lever	8318 30 02
229	Löschkopf Erase head	4337 91 17
230	Lötfahne Soldering tag	7778 05 01
231	Feder Spring	7358 33 23
232	Halter Holder	8318 30 04
233	Halter Holder	8318 30 05
234	Feder Spring	7358 38 95
235	Feder Spring	7358 38 96
236	Feder Spring	7358 38 97
237	Feder Spring	7358 38 85
238	Andruckrolle, komplett Pressure roller, complete	7538 40 69
239	Halter Holder	8318 30 06
240	Hebel Lever	8318 30 07
241	Scheibe Washer	6559 01 75
242	Feder Spring	7358 38 86
243	Klinke Catch	8318 30 08
244	Feder Spring	7358 33 24
245	Schieber Slider	8318 30 09
246	Zahnrad Toothed wheel	7525 09 09
247	Scheibe Washer	7726 59 59
248	Kabelhalter Holder	8681 02 58
249	Bandteller Spindle	6253 40 38
250	Feder Spring	7358 38 89
251	Bandteller Spindle	6253 40 38
252	Scheibe Washer	7726 59 59
253	Schwungrad Flywheel	7518 40 40
254	Scheibe Washer	7726 05 03
255	Winkel Bracket	8318 34 04
256	Gummipuffer Rubber cushion	8868 06 63
258	Motor	4432 91 23
259	Schraube (Kunstsoff) Screw (plastic)	7858 63 70
260	Feder Spring	7368 38 90
261	Antriebsrad, kompl. Drive wheel, complete	4548 40 47
264	Feder Spring	7358 33 25
265	Winkel Bracket	8318 34 05
266	Zähler Counter	6467 16 50
267	Antriebsriemen Drive belt	7618 41 20
268	Antriebsriemen Drive belt	7618 41 21
269	Feder Spring	7358 38 90
30	Schraube 3x4 Screw 3x4	7858 65 59
61	Schraube M 2x6 Screw M 2x6	7858 60 49
62	Schraube M 2x10 Screw M 2x10	7858 66 02
63	Schraube 2x10 Screw 2x10	7858 63 55
65	Schraube 2,6x6 Screw 2.6x6	7858 66 60
66	Schraube 2,6x5 Screw 2.6x5	7858 66 13
67	Schraube für Motor Screw for Motor	7858 63 82
68	Schraube M 2,6x10 Screw M 2.6x10	7858 63 57

Laufwerk – Drive assembly



Explosiv-Darstellung – Exploded-View Diagram





Ersatzteile-Liste – Replacement Parts

Recorder

Bei Ersatzteilbestellungen neben dem Gegenstand bitte unbedingt die Bestellnummer angeben!

When ordering spare parts, please quote the part number in addition to the description!

Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.	Pos. Nr. Ref. No.	Gegenstand Description	Bestell-Nr. Part No.
P 1	Chassis, mech., kpl. Chassis, mech., complete	8318 41 63	P 61	Feder Spring	7358 36 70
P 2	Blattfeder Leaf spring	7358 34 38	P 62	Feder Spring	7358 33 73
P 3	Hebel Lever	8318 32 43	P 63	Anschlag Stopper	8318 34 57
P 4	Feder Spring	7358 33 58	P 64	Rastklinke, kpl. Actuator assy., complete	8318 41 73
P 8	Schlitten Slider	8318 34 42	P 65	Feder Spring	7358 33 74
P 9	Hebel Lever	8318 34 43	P 66	Achse Shaft	7578 05 20
P 10	Feder Spring	7358 33 59	P 67	Feder Spring	7358 27 45
P 11	Feder Spring	7358 33 60	P 71	Motor	4432 91 54
P 12	Antriebsrolle, kpl. Drive pulley, complete	7548 41 45	P 72	Antriebsrolle Drive roller	7548 40 39
P 13	Feder Spring	7358 28 19	P 73	Winkel Bracket	8318 41 75
P 17	Andruckrolle, kpl. Pressure roller, complete	7538 40 73	P 74	Antriebsriemen Drive belt	7618 41 58
P 18	Hülse Sleeve	8318 32 48	P 75	Gummibuchse Rubber sleeve	6552 23 23
P 19	Feder Spring	7358 33 62	P 76	Schraube Screw	7858 63 20
P 20	A/W-Kopf Rec/play head	4335 91 61	P 77	Abstandsstück Spacer	6568 10 15
P 21	Löschkopf Erase head	4337 91 35	P 78	Feder Spring	7358 28 43
P 22	Hebel Lever	8318 34 44	P 79	Hebel Lever	8318 41 76
P 23	Bandführung Guide	8683 06 15	P 80	Hebel Lever	8318 32 61
P 24	Chassis für Bandteller, kpl. Chassis for spindle, complete	8318 41 64	P 81	Feder Spring	7358 33 75
P 25	Bandteller (Vorlauf), kpl. Spindle (fast forw.), complete	6253 40 16	P 82	Schraube Screw	7858 63 84
P 26	Feder Spring	7358 33 63	P 83	Schraube Screw	7858 63 85
P 27	Feder Spring	7358 27 42	P 84	Winkel Bracket	8318 34 62
P 30	Bandteller (Rücklauf) Spindle (Rewind)	6253 41 18	P 85	Hebel Lever	8318 34 63
P 31	Hebel, kpl. Lever, complete	8318 41 65	P 86	Schraube Screw	7858 01 03
P 32	Zahnrad Toothed wheel	7525 09 53	P 87	Schalter Switch	4188 01 57
P 33	Feder Spring	7358 27 43	P 88	Hebel Lever	8318 41 77
P 34	Platte, kpl. Plate, complete	8318 41 66	P 89	Hebel Lever	8318 41 78
P 35	Feder Spring	7358 33 66	P 90	Hebel Lever	8318 41 79
P 39	Rutschkupplung Drive clutch	7424 01 08	P 91	Schraube Screw	7858 01 03
P 40	Feder Spring	7358 28 20	P 93	Zähler Counter	6467 16 65
P 41	Feder Spring	7358 28 21	P 94	Winkel Bracket	8318 41 80
P 42	Lager Bearing	7638 07 16	P 95	Antriebsriemen Drive belt	7618 41 72
P 43	Winkel Bracket	8318 32 52	P 96	Rolle Roller	6568 11 29
P 44	Schwungrad Flywheel	7518 40 46	P 100	Schraube M 2 x 4 Screw M 2 x 4	7825 84 02
P 45	Feder Spring	7358 34 47	P 101	Schraube M 2 x 3 Screw M 2 x 3	7858 66 17
P 49	Träger Support	8318 39 34	P 102	Schraube M 2 x 8 Screw M 2 x 8	7825 84 03
P 50	Schieber kpl. Slider, complete	8318 41 67	P 104	Schraube M 2,6 x 4 Screw M 2.6 x 4	7825 64 82
P 51	Feder Spring	7358 33 69	P 105	Schraube 2,6 x 8 Screw 2.6 x 8	7858 66 86
P 52	Feder Spring	7358 27 44	P 107	Schraube 2,6 x 5 Screw 2.6 x 5	7858 66 13
P 53	Schieber, kpl. Slider, complete	8318 41 68	P 108	Schraube M 2,6 x 14 Screw M 2.6 x 14	7858 01 14
P 54	Feder Spring	7358 33 71	P 109	Schraube M 2,6 x 6 Screw M 2.6 x 6	7858 01 15
P 55	Schieber, kpl. Slider, complete	8318 41 69	P 111	BZ-Sicherung C-ring	7727 07 43
P 56	Schieber, kpl. Slider, complete	8318 41 70	P 115	Scheibe Washer	8188 03 68
P 57	Feder Spring	7358 33 72	P 118	Scheibe Washer	7726 59 17
P 58	Schieber, kpl. Slider, complete	8318 41 71	P 121	Scheibe Washer	8188 03 98
P 59	Schieber, kpl. Slider, complete	8318 41 72	P 122	Scheibe Washer	7726 59 58
P 60	Hebel Lever	8318 26 72	P 124	Scheibe Washer	7726 59 25

Herausgegeben von:
Standard Elektrik Lorenz Aktiengesellschaft
Kundendienst für die Marken ITT Schaub-Lorenz und Graetz
7530 Pforzheim, Östliche 132, Postfach 1526

Änderungen vorbehalten
Modifications reserved
Printed in West Germany
6611 84 15 (712) WE